

隔月刊「いいテク・ニュース」Vol. 162【最新開催セミナーご案内！】

□■(株)技術情報センター ————— ■□

「いいテク・ニュース」

～ Ecology & Energy-Techno News ～

☆☆☆☆【12月開催セミナー・新規取扱書籍ご案内！！】☆☆☆☆

□■————— 2020.11.18 Vol.162 ■□

大阪の年中行事で大阪市内で催される最後のお祭りとして11月22日（日）・23日（勤労感謝の日）に毎年斎行される「神農祭（しんのうさい）」があります。

「大阪の祭りはえべっさんに始まり神農さんで終わる」と言われるように「とめの祭」とも呼ばれています。

文政五年（1822年）にコレラが日本で大流行し、大坂だけでも1日に300～400人の死者が出て、虎と狼が一緒になって来たような恐ろしい病気ということで「虎狼痢（ころり）」という当て字ができたほどです。

くしくもコロナとは一文字違いです。

ちなみに本サイトの「季語に遊ぶ」でとりあげている浮世絵師、歌川広重も安政五年（1858年）にコレラで命を落としています。

治療薬がない中、道修町の薬種業仲間が病除けの薬として虎の頭骨など10種類の和漢薬を配合した「虎頭殺鬼黄圓（ことうさっきおうえん）」という丸薬を作り、「神虎」と呼ばれる張子の虎と一緒に道修町の少彦名（すくなひこな）神社の神前に供え、疫病退散を祈願しました。（虎の頭骨は古来より「鬼を裂く」といわれ、疫病除けとされていました。）

「神農祭」は少彦名神社の例祭としてとりおこなわれ、五葉笹に張り子の虎と少彦名神社の御札を家内安全無病息災の御守として授けています。

「神農」は中国の伝説上の皇帝で医薬を創り出したといわれ、「少彦名」も薬の神様です。

本年も斎行されますが「新型コロナウイルス感染予防のため来社時はマスク着用をお願いします。」とのことでした。

なおこの祭りは大阪市無形文化財に指定されています。

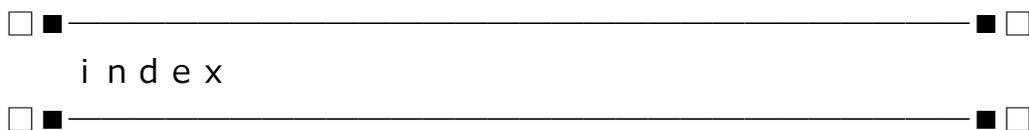
現代の新型コロナとは病気の特徴、医療体制、社会環境等が異なりますが、当時のコレラ対策も「消毒」「手洗い」「換気」など基本的衛生管理を推奨していました。

神農の虎ほうほうと愛でらるる（愛で=めで）  
後藤夜半（ごとう やはん）（1895-1976）

(株)技術情報センター「いいテク・ニュース」第162号をお届けいたします。

今回も2020年12月開催19セミナーと新規取り扱い書籍情報3タイトルと盛り沢山の内容になっています。

ご興味がおありのテーマを選んでご覧いただくとありがたく存じます。



◇セミナー情報[2020年12月開催セミナー/19件]

2020年12月開催セミナー

<https://www.tic-co.com/seminar/seminar-12.html>

◇おすすめセミナーPick Up

12月16日(水)開催

「蓄電池システムの技術開発と適用動向」セミナー

<https://www.tic-co.com/seminar/20201207.html>

◇主催セミナー アーカイブ一覧

<https://www.tic-co.com/seminar/seminar-archive.html>

◇新規取り扱い書籍情報（3タイトル）

<https://www.tic-co.com/books.html>

◇セミナー及び書籍・調査資料Webサイトアクセス数ランキング  
<https://www.tic-co.com/access-lanking/al-index.html>

◇E-mail変更・不要について  
<https://www.tic-co.com/merumaga.html>

◇季語に遊ぶ  
<https://www.tic-co.com/kigoniasobu/zk202011.pdf>

□ ■ \_\_\_\_\_ ■ □

セミナー情報

[2020年12月開催セミナー/19件]

□ ■ \_\_\_\_\_ ■ □

当社主催セミナーを、開催日順でご案内致します。  
詳細につきましては、各セミナータイトルの下にございます  
URLにてご案内致しております。

■ 12月8日(火)-----

注目企業による電力ビジネスの最前線

～3社（TNクロス、みんな電力、東京電力エナジーパートナー）から詳説～

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201216.html>

■ 12月8日(火)・16日(水)-----

灰【石炭灰，バイオマス灰，焼却灰（ゴミ・汚泥）】の  
有効利用への取組み（事業ならびに技術／研究開発動向）

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201213.html>

■ 12月9日(水)-----

【オンラインセミナー】

米国で急激に進むエネルギー革命と日本が学ぶべきこと

～コネクテッドホームとエネルギーのデジタル化、人工知能のエネルギー分野への活

用～

【第6回】コネクテッドホームとエネルギーのデジタル化

★ライブ配信のみ★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201206.html>

■12月9日(水)-----

－受講者の事前ご質問・ご要望に可能な限り対応、個別相談付－

金属破断面解析の基礎から

破面観察の要点と破損原因調査事例

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201208.html>

■12月9日(水)-----

【オンラインセミナー】

紫外線／光触媒によるウイルス不活化技術と対策

～講師4名(大阪府立大学、徳島大学、広島大学病院、エアロシールド)がご登壇～

★ライブ配信のみ★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201218.html>

■12月10日(木)-----

～海外プロジェクトの実例も交えて～

プロジェクトのリスクを考える；不採算につながるリスクへの対応

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201202.html>

■12月10日(木)・11日(金)-----

～配管設計40余年での経験から解説、配管設計全域を網羅する内容です！！～

プラント配管設計の要点と要素技術

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201203.html>

■12月11日(金)-----

発電菌利用の研究開発動向と微生物電解セル・

微生物燃料電池による排水処理・発電など応用・適用動向

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201211.html>

■ 12月15日(火)-----

プラントコストの見積り方法とコストコントロールの進め方

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201212.html>

■ 12月15日(火)-----

－CO2排出ゼロに向けた－

船舶ゼロエミッション化の技術開発・事業動向・展望

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201215.html>

■ 12月16日(水)-----

蓄電池システムの技術開発と適用動向

～講師5名【GSユアサ、三菱電機、村田製作所、住友電気工業、日本ガイシ】がご登壇～

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201207.html>

■ 12月17日(木)-----

世界の防爆規格・認証の最新動向と取得対応及び正しい理解・適用

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201209.html>

■ 12月17日(木)-----

～デマンドレスポンスシステムの設計構築のための～

OpenADR通信規格；規格概要、開発実務、

製品認証、性能評価、今後の展望

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201210.html>

■12月18日(金)-----

【オンラインセミナー】

米国で急激に進むエネルギー革命と日本が学ぶべきこと  
～コネクテッドホームとエネルギーのデジタル化、人工知能のエネルギー分野への活用～

【第7回】人工知能のエネルギー分野への活用

★ライブ配信のみ★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201206.html>

■12月18日(金)-----

リチウムイオン電池のリサイクル技術開発と事業動向  
～講師4名(福岡県リサイクル総合研究事業化センター、  
GSユアサ、DOWAエコシステム、住友金属鉱山)がご登壇～

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201217.html>

■12月22日(火)-----

排水処理装置の設計法入門

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201204.html>

■12月23日(水)-----

－電気器材を実際に触れて理解を深めるために  
受講定員を絞り「実機による演習」を豊富に交えた－  
現場で役立つ電気の基礎知識  
～専門外の方のための～

<https://www.tic-co.com/seminar/20201201.html>

■12月24日(木)-----

【オンラインセミナー】

活性炭の技術開発動向・最適設計・利用・再生技術

★ライブ配信のみ★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201205.html>

■ 12月24日(木)-----

洋上風力発電の開発と事業展開の動向

～講師3名【京都大学 特任教授（荒川忠一 氏）、丸紅（五十嵐拓朗 氏）、九電みらいエナジー（寺崎正勝 氏）】から詳説～

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20201214.html>

各月毎のご案内を、下記URLにご用意致しておりますので是非一度ご覧頂けましたら幸いに存じます。

■ 2020年12月開催セミナー

<https://www.tic-co.com/seminar/seminar-12.html>

■ 2021年2月開催セミナー

<https://www.tic-co.com/seminar/seminar-02.html>

※開催決定・開催終了分より、随時追加・削除されていきますので、最新の情報は上記URLをご参照下さいませ。

■ \_\_\_\_\_ ■

おすすめセミナーPick Up

■ \_\_\_\_\_ ■

今回のPick Upセミナーは

「蓄電池システムの技術開発と適用動向」

～講師5名【GSユアサ、三菱電機、村田製作所、住友電気工業、日本ガイシ】がご登壇～

です。

本セミナーでは、各種蓄電池システムの運用・適用ならびに技術開発・事例などについて

て、斯界の最前線でご活躍中の企業の講師陣より詳説頂きます。

- 講 師 株式会社GSユアサ  
システムエンジニアリング本部  
技術サービス部 第一グループ グループマネージャー 詫間隆史 氏
- 講 師 三菱電機株式会社  
電力システム製作所 電力ICT技術部 主幹技師長 小島康弘 氏
- 講 師 株式会社村田製作所 上坂進一 氏
- 講 師 住友電気工業株式会社 フェロー  
パワーシステム研究開発センター 担当技師長 重松敏夫 氏
- 講 師 日本ガイシ株式会社 エネルギーインフラ事業本部  
エナジーストレージ事業部 NAS開発部長 古田一人 氏
- 日 時 2020年 12月 16日(水) 10:00~17:00
- 会 場 東京・新お茶の水・連合会館(旧 総評会館)・会議室
- 受講料 49,940円(1名につき)  
(同時複数人数お申込みの場合1名につき44,440円)  
※テキスト代、消費税を含む

※本セミナーは、会場での受講またはライブ配信での受講も可能です

・ライブ配信(Microsoft Teams)受講の方のテキスト資料はセミナー開催日の直前にお送り致します。

## ●セミナープログラム●

10:00-11:00

### 1. リチウムイオン電池の特性とシステム設計方法

太陽光や風力等の再生可能エネルギーを活用した大規模発電設備の普及による電力系統への影響を抑制する目的で蓄電システムの導入が加速している。またデマンドレスポンス

(DR) による電力需要の平準化においても蓄電システムが注目されている。

これらの蓄電システムは充放電を頻繁におこなうため、サイクル使用に不向きな鉛蓄電池ではなく、サイクル寿命が長く、かつ大電流での充放電が可能なリチウムイオン電池の導入が進んでいる。今回はリチウムイオン電池の特徴と、それを活かしたシステム事例を紹介する。

- 1) リチウムイオン電池の特徴
- 2) リチウムイオン電池と鉛蓄電池の特性比較
- 3) 特性を活かしたシステム設計と導入事例
- 4) まとめ
- 5) 質疑応答・名刺交換

(詫間 氏)

11:15-12:30

## 2. 再生可能エネルギー安定化用蓄電池システムの実例

太陽光・風力発電などの再生可能エネルギーが大量に系統に連系し、系統運用に与える影響が懸念されている。これまでに蓄電池を用いた系統側での対策の実証が進められているが、蓄電池の価格下落に伴い発電事業者側での対策としても採用されるケースが出てきている。本講では、これら蓄電池による対策について最新の動向と事例を紹介する。

- 1) 再エネ導入の課題
  - (1)再エネ大量導入の状況
  - (2)系統運用上の課題
- 2) 蓄電池システムによる対策
  - (1)系統事業者向け（短周期、長周期変動）
  - (2)発電事業者向け（変動緩和）
  - (3)系統用蓄電池の性能比較
- 3) 蓄電池システムの導入事例
  - (1)事例1：離島向け短周期制御
  - (2)事例2：離島向け短+長周期制御
  - (3)事例3：大容量蓄電池システム（下げ代対策）
  - (4)事例4：発電事業者向けシステム
- 4) 最近の新しい取り組み
  - (1)デマンドレスポンス
  - (2)VPP・V2G
- 5) おわりに

## 6) 質疑応答・名刺交換

(小島 氏)

13:30-14:30

### 3. “FORTELION”による蓄電池システム

弊社が技術開発を進めているオリビン型リン酸鉄リチウムイオン二次電池 (“FORTELION” 登録商標) は、高い安全性と長寿命という特徴を持ち、それを用いた蓄電池システムは、持続可能な開発に貢献できると期待している。ここでは、“FORTELION”の特徴を解説した後、最新の導入事例や開発動向を紹介する。

#### 1) “FORTELION”の特徴

(1)安全性

(2)寿命

#### 2) 蓄電池システムの特徴

#### 3) 導入事例

(1)オフグリッド

(2)瞬低対策

#### 4) 最新の開発動向

(1)家庭用All in one システム

(2)短周期調整

#### 5) まとめ

#### 6) 質疑応答・名刺交換

(上坂 氏)

14:45-15:45

### 4. レドックスフロー電池の実証事例および最近の開発動向

再生可能エネルギー導入推進に伴う電力系統安定化対策として大規模蓄電池の適用が進んでいる。レドックスフロー電池は、高い安全性、出力/容量が独立に設計できる柔軟性、運用中も充電状態を正確に把握できる利便性等の原理的に優位な特性を備えている。レドックスフロー電池の実証事例および最近の開発動向について概説する。

#### 1) レドックスフロー電池開発の背景

(1)電力貯蔵の必要性和大規模蓄電池への期待

(2)大規模蓄電池に要求される特性

- 2) レドックスフロー電池技術
  - (1)原理、システム構成と特徴
  - (2)基本開発要素（電解液、セルなど）
- 3) レドックスフロー電池の実証事例
  - (1)需要家への適用
  - (2)電力系統への適用
- 4) 最新の開発動向（低コスト化）
- 5) 質疑応答・名刺交換

（重松 氏）

16:00-17:00

#### 5. NAS電池を用いた電力貯蔵システムの現状・課題・取組み

温室効果ガス対策として多くの再エネが系統に導入されるようになっており、その有効活用のために長時間用途の蓄電池のニーズが徐々に高まりをみせている。本用途の蓄電池には、耐久性はもちろんのこと安価であることも重要であり、事業化し、ほぼ20年になるNAS電池にも、さらなる開発・改良が必要と考えている。本講ではNAS電池の説明に加え、その特徴を生かすための取組みについて紹介する。

- 1) NAS電池とは
  - (1)原理
  - (2)特徴
- 2) 長期性能と安全性
  - (1)性能変化
  - (2)安全性と対策
- 3) 適用事例
  - (1)デマンドレスポンス
  - (2)非常電源兼用用途
  - (3)瞬低対策用途
- 4) 今後の開発課題
  - (1)製品価値向上
  - (2)コストダウン
- 5) まとめ
- 6) 質疑応答・名刺交換

（古田 氏）

－名刺交換など－

セミナー終了後、ご希望の方はお残りいただき、講師とご受講者間での名刺交換ならびに講師へ個別質問をお受けいたします。

お申し込み・お問い合わせ等は下記URLにてお願い致します。

<https://www.tic-co.com/seminar/20201207.html>

■ \_\_\_\_\_ ■   
主催セミナー アーカイブ一覧

■ \_\_\_\_\_ ■

過去に開催致しましたセミナーの当日の様子を録画・編集した動画を配信するWebサイトを新しく公開致しました。

サンプル動画もご視聴頂けますので、是非一度ご覧下さいませ。

こちらから↓

<https://www.tic-co.com/seminar/seminar-archive.html>

■ \_\_\_\_\_ ■   
新規取り扱い書籍情報（3タイトル）

■ \_\_\_\_\_ ■

新たにお取り扱い致します書籍を、分野別にご案内致します。  
詳細につきましては、各書籍タイトルの下にごございますURLにてご案内致しております。

---- 《 医薬品・先端医療関係 》 -----

再生医療等製品/遺伝子治療用製品の承認取得/審査の視点と実務戦略  
<https://www.tic-co.com/books/20stp152.html>

QMS/ISO要求をふまえた医療機器



★アクセス数やその他の順位など、ランキング詳細はこちら↓  
<https://www.tic-co.com/access-lanking/al202011S.html>

今回は第1位に  
「～じっくり学ぶ勘所満載の2日間セミナー～  
失敗しない配管技術100のポイント」がランクイン。

配管トラブル（失敗）につながらないツボ。  
そのポイント100について、図・イラストを豊富に使い、西野講師の東芝などでの実務経験をもとにした講演内容が多く、関心を集めたのでしよう。

関連セミナーとして

2020年12月10日(木)・11日(金)に

～配管設計40余年での経験から解説、配管設計全域を網羅する内容です！！～

「プラント配管設計の要点と要素技術」

を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<https://www.tic-co.com/seminar/20201203.html>

この集計データが、皆様の業務に少しでもお役に立てば幸いです。

：：：：： ☆ 書籍及び調査資料 ランキング ☆  
：：：：：

第1位 『プラント配管工事工数の合理的な見積法』  
<https://www.tic-co.com/books/20190781.html> アクセス数  
474件

第2位 『環境発電・エネルギーハーベスティング技術 ―デバイス開発と応用展開―』  
<https://www.tic-co.com/books/20stm061.html> アクセス数  
413件

第3位 『【医薬品製造工場・試験室】

紙データの電子化プロセスとスプレッドシートのバリデーション／運用／管理』

<https://www.tic-co.com/books/20stp150.html>

アクセス数

336件

★アクセス数やその他の順位など、ランキング詳細はこちら↓

<https://www.tic-co.com/access-lanking/al202011B.html>

今回は第2位に

「環境発電・エネルギーハーベスティング技術—デバイス開発と応用展開—  
～各種発電技術の仕組み・特徴、市場動向、先進的なデバイス・応用開発事例まで～」  
がランクイン。

市場拡大が期待されるIoT／トリリオンセンサの自立電源として必須の環境発電の各発電  
・デバイス技術、市場動向、国内各社の先進的な取り組み事例まで解説した内容が注目さ  
れてのランクインでしょう。

関連セミナーとして

2020年12月9日(水)・18日(金)に

「米国で急激に進むエネルギー革命と日本が学ぶべきこと」

～コネクテッドホームとエネルギーのデジタル化、人工知能のエネルギー分野への活  
用～

を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<https://www.tic-co.com/seminar/20201206.html>

ならびに、

2020年12月11日(金)に

「発電菌利用の研究開発動向と微生物電解セル・

微生物燃料電池による排水処理・発電など応用・適用動向」

を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<https://www.tic-co.com/seminar/20201211.html>

ならびに、

2020年12月17日(木)に

～デマンドレスポンスシステムの設計構築のための～

「OpenADR通信規格；規格概要、開発実務、製品認証、性能評価、今後の展望」を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<https://www.tic-co.com/seminar/20201210.html>

この集計データが、皆様の業務に少しでもお役に立てば幸いです。

■ \_\_\_\_\_ ■

E-mail変更・不要について

■ \_\_\_\_\_ ■

E-mailアドレスが変更になった場合は、件名に「アドレス変更」とご記入頂き、本文には、

★ 旧E-mailアドレス

★ 新E-mailアドレス

をお書き添え頂きました上、このメールにご返信下さいますようお願い申し上げます。

今後このご案内メールが不要でございましたら、件名に「不要」とご記入頂き、本文には、

★ E-mailアドレス

をお書き添え頂きました上、このメールにご返信下さいますようお願い申し上げます。

※下記URLでも承っております。

<https://www.tic-co.com/merumaga.html>

※このメールの返信にてお問い合わせをされますと、処理の都合上、ご回答までに一週間以上頂く場合がございます。

お問い合わせは [info@tic-co.com](mailto:info@tic-co.com) までお願い致します。

■ \_\_\_\_\_ ■

季語に遊ぶ

■ \_\_\_\_\_ ■

「歌川広重『東海道五拾三次』保永堂版と俳句－其ノ弐 三島から岡部まで」

歌川広重『東海道五拾三次』の二回目です。

まず、初回に紹介できなかった広重の略歴を紹介します。

広重は寛政九年（1797年）、幕府定火消（じょうびけし）同心職の安藤家の長男として江戸八代洲河岸（やよすがし、現在の千代田区丸の内2丁目、明治生命館付近）に生まれました。

文化六年（1809年）二月に母を失い、十二月には父も失い、いまだ十三才でしたが家職を相続します。

幼少のころより絵を好んだというエピソードもあり、文化八年（1811年）ころに浮世絵師歌川豊広に入門して豊広の一字「広」を譲り受け、「広重」の画号を名乗ります。

いわゆる下層の武士は、浮世絵師に入門することも行なわれていたようです。

文政六年（1823年）に定火消同心の職を子に譲り、作画に専念します。

当初は美人画や役者絵を描いていましたが、天保二年（1831年）ころに『東都名所』の傑作十枚を発表し、風景画に開眼し、これに続く『東海道五拾三次』保永堂版によって人気絵師の地位を確立しました。

安政五年、画業の集大成としての連作浮世絵名所絵『名所江戸百景』の制作中にコレラで没するまで風景画の第一人者として活躍し続けました。

上の浮世絵は、美人画に優れた三代目歌川豊国が描いた『広重死絵』です。

なかなかの男前です。

死絵（しにえ）とは人気のあった歌舞伎役者や絵師、戯作者（げさくしゃ）などが死亡した時、その訃報と追善を兼ねて版行された浮世絵のことです。

では三島から岡部までの旅をお楽しみください。

こちらから↓

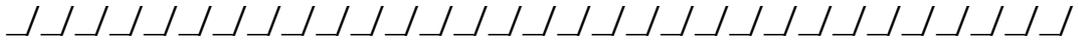
<https://www.tic-co.com/kigoniasobu/zk202011.pdf>



最後までお読みいただきありがとうございました。

(株)技術情報センター メルマガ担当 白井芳雄

本メールマガジンのご感想や本メールマガジンへのご意見・ご要望等  
melmaga@tic-co.com まで、どしどしお寄せ下さいませ。



『 - その先の、深い情報へ。 - 』

(株)技術情報センター

〒530-0038 大阪市北区紅梅町2番18号 南森町共同ビル3F

[T E L] 06-6358-0141

[F A X] 06-6358-0134

[U R L] <https://www.tic-co.com/>

[E-mail] [info@tic-co.com](mailto:info@tic-co.com)